

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Utility Model Laid-Open Publication Number: Sho 63-179557

Laid open: November 21, 1988

Application number: Sho 62-71146

Filed: May 13, 1987

Applicants: Tokyo-Koon Kabushiki Kaisha, Shozo Saito and  
Koichi Yoshida

Inventor: Koichi Yoshida

Title: VISUAL MENU ORDERING SYSTEM WITH TOUCH SENSOR

A visual menu ordering system comprises: a plurality of terminals provided on customers' tables, each of which includes a monitor television set with a touch sensor, a video player supplying visual images to the monitor television set, a micro-computer which operates the video player, inputs menu items ordered on the touch sensor, displays the ordered items on a cathode ray tube, and adds or deletes ordered items, and a radio set operating with a minute current; a cache register receiving ordered items from terminals, compiling the ordered items and issuing bills; and a printer provided in a kitchen, and receiving and printing the ordered items.

# 公開実用 昭和63- 179557

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭63- 179557

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)11月21日

G 06 F 15/21  
3/033

3 3 0  
3 6 0

7230-5B  
7927-5B

G 07 F 9/00  
G 07 G 1/12

3 6 1

H-6727-3E  
C-8610-3E

審査請求 有 (全 頁)

⑮ 考案の名称 タッチセンサー付・ビジュアルメニューオーダーシステム

⑯ 実 願 昭62-71146

⑰ 出 願 昭62(1987)5月13日

⑱ 考 案 者 吉 田 絃 一 東京都狛江市駒井町2-26-3 グリーンリバー駒井2-204

⑲ 出 願 人 株式会社 東京光音 東京都港区北青山3丁目8番15号

⑲ 出 願 人 斉 藤 昭 三 東京都東久留米市滝山6-2-9-501号

⑲ 出 願 人 吉 田 絃 一 東京都狛江市駒井町2-26-3 グリーンリバー駒井2-204

⑳ 代 理 人 弁理士 永田 浩一

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

タッチセンサー付・ビジュアルメニューオーダーシステム

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) タッチパネル付モニターテレビ、前記テレビに映像を提供する映像ディスクおよびプレーヤー、前記プレーヤーの操作ならびにタッチセンサーの指令に応じ注文されたメニューの細目の入力、ブラウン管表示、注文の追加・取消し等の制御を行うマイクロコンピュータ、微細電流を使用する無線受（送）信機を組付けた端末機の複数台を、テーブル側に設置すると共に、前記端末機から送信される注文メニューを選択・受信して集計し支払い伝票を作成するキャッシャーおよび前記注文メニューを受信して、その内容をプリントアウトする厨房内プリンターより成ることを特徴とするタッチセンサー付・ビジュアルメニューオーダーシステム。

(2) 映像ディスクは提供できるメニューをビジ

ユアルに紹介したもの、および適宜のCMまたは映画、音楽作品等を収録したものより成る実用新案登録請求の範囲第(1)項記載のタッチセンサー付・ビジュアルメニューオーダーシステム。

(3) キャッシャーは各テーブルに付された識別コードを照合して、常に一つの識別コードによる無線回路のみを接続し、その他の識別コードによる送信は注文が入つても、前記回路の使用が終了する迄は見合わせるようにし、前記一つの識別コードの受注メニューデータをプリントアウトして支払い用伝票を作成すると共に、受注メニューの内容を販売時点管理(P O S)レジスターに入力するようにし、終了したら次の見合わせている注文メニューについて同じように作動することより成る実用新案登録請求の範囲第(1)または第(2)項記載のタッチセンサー付・ビジュアルメニューオーダーシステム。

### 3. 考案の詳細な説明

#### イ 考案の目的

#### <産業上の利用分野>

本考案は、ビジュアルメニュー紹介による注文

から伝票発行までを無線とコンピュータで管理するシステム技術に関する。

#### ＜従来の技術＞

大規模食堂において、お客からの注文メニューを受け、また、これに見合う伝票を発行するには、店内に配置されたウェイターまたはウェイトレスが新たに食堂内に入るお客の動きに注意して特定のテーブルに席を占めた未注文のお客を探し、お客の指定する注文メニューを受けて伝票に載せ、テーブル皿を付して調理部門にまわすと共に、注文伝票に指定された料理を順次、調製・提供して同時に支払い伝票を配布するといったシステムを採用しているところが少なくない。このシステムだと注文の聞き違いやレジ操作の人為的ミスが発生するとか、注文を受けて厨房窓口に迄伝票を届ける途中で別のお客に呼止められ、料理の提供順序が狂うことがあるなどの問題点があり、また、提供できる全部のメニューを覚えていないパートやアルバイトの人達を人員配置の都合でウェイターなどに振り向けようとしても困難であるとか、

注文から料理の提供までに時間が、かかり過ぎる等々、不都合な点があつた。

そこで最近、第4図に示すようにウェイトレスは受注用端末機を携帯して、お客の注文メニューをその場で入力する一方、注文を入力した携帯端末機を店内の中央数個所に設置したデータ転送ステーションまで運んで、これを差し込むと2～3分のうちに調理場内のキITCHンプリンターが、その注文メニューを打出し、同時にPOSレジスターにも情報が伝わるなどして、お客から受注すると、直ちに店内の、あらゆる部門で一斉に、その情報をとらえ、必要な作業が同時進行するような「店舗総合管理システム」が開発、提供されてきている。このシステムは、従来の人手のみによる受注システムに内在する上述の諸問題を殆んど解決し、かつ効率的な店舗運営を可能にするといったメリットが期待できるものとなつている。

#### ＜考案が解決しようとする問題点＞

本考案は、前記システムを、さらに改良・発展させ、タッチセンサー付モニターテレビと受注伝

達のための無線システムを店内に配置された各テーブル毎に設置することによつて、テーブルに案内された、お客にビデオディスク（または光ディスク）に入力されているメニューをタッチセンサー付モニターにより紹介し、画面に出た複数のメニューを、お客自身（注文主）が余裕をもつて選択し、そのデータをタッチセンサー付ブラウン管の表面に触れて指定することにより、その注文内容を無線によつてキャッシャーさらにPOSと厨房とへ伝達するようにしたシステムを開発し、以て各テーブルとキャッシャー、厨房との間の伝票配送をウェイターまたはウェイトレス、また信号ケーブル等を介して行うようなことの無い装置を提供しようとするものである。したがつて本考案は、店内でのいかなるテーブルのレイアウトの変更にも調整無しで対応することのできるオーダーシステムを実現したものである。

なお、本考案は、お客の注文の料理の出来上りの待ち時間を利用してモニターテレビにCM（旅行ガイド、ガソリンスタンドガイド、新車、中古



車販売ガイド、食品ガイド、金融ガイド等の)を放映して、待時間のクレームを解消するとか、それによつてCM広告収入が期待できる等の利用方法を実施するのに好都合なシステムでもある。

ロ 考案の構成

＜問題点を解決するための手段＞

本考案システムは、上記目的を達成するため、以下に述べるとおりの構成要件を具備する。

- (1) タッチパネル付モニターテレビ、前記テレビに映像を提供する映像ディスクおよびプレーヤー、前記プレーヤーの操作ならびにタッチセンサーの指令に応じ注文されたメニューの細目の入力、ブラウン管表示、注文の追加・取消し等の制御を行うマイクロコンピュータ、微弱電波を使用する無線受(送)信機を組付けた端末機の複数台を、テーブル側に設置すると共に、前記端末機から送信される注文メニューを選択・受信して支払い伝票を作成するキャッシャーおよび前記注文メニューを受信して、その内容をプリントアウトする厨房内プリンターより成るこ

とを特徴とするタッチセンサー付・ビジュアル  
メニューオーダーシステム。

- (2) 映像ディスクは、提供できるメニューをビジュアルで紹介したもの、および適宜のCMまたは映画、音楽作品等を収録したものより成る上記第(1)項記載のタッチセンサー付・ビジュアルメニューオーダーシステム。
- (3) キャッシャーは、各テーブルに付された識別コードを照合して、常に一つの識別コードによる無線回路のみを接続し、その他の識別コードによる送信は注文が入つても、前記回路の使用が終了する迄は見合わせるようにし、前記一つの識別コードの受注メニューデータをプリントアウトして支払い<sup>用</sup>伝票を作成すると共に、受注メニューの内容を販売時点管理（POS）レジスターに入力するようにし、終了したら次の見合わせている注文メニューについて同じように作動することより成る上記第(1)または第(2)項記載のタッチセンサー付・ビジュアルメニューオーダーシステム。

<作 用>

—その1—

(1) 無線部の動作

端末機に装備した受信機は通常受信状態にあり、他のテーブルおよびキャッシャーからの電波を受信し、その状態で自テーブルの送信が可能であるか、どうかを常に監視している。前記受信機が何にも受信できないとき、すなわち室内のいずれのテーブルまたはキャッシャーが送信していないときは、何時でも送信可能であり、制御部から指示があり次第注文データを送信し、キャッシャーへ伝達する。その際、キャッシャーはテーブル毎に決められた識別コード（IDコード）の照合を行い、無線回路を接続させる。

同時に他のテーブルは、本部および送信中のテーブルの電波を受信し、またIDコードも異なるため回路が使用中であること判断し、そのテーブルで注文が入つても待機回路に継いで送信を一時見合わせる。この回線が使用中となつている状態は極めて短時間で終了するため、すぐに回線が解

放され他のテーブルでも使用可能状態になるので、見合わせていた他のテーブルが送信し、本部は、そのテーブルと回線を接続し注文を受付ける。注文データは同時にPOSレジスターにも入力し、効率的な店舗運営、商品企画の基礎資料として活用する。他のテーブルは上述の動作を繰返し、無線における混信を少なくさせている。これらの動作は、マイクロコンピュータが判断して行い、無線部はコンピュータの指示に従い、無線回路を設定する。

なお、電波の通達可能距離は、微弱電波のため50～100m程度と考えられる。

## (2) 制御部

制御部は、本発明システムの動作のすべてを司る中心であつて、各テーブルのキーボード（タッチセンサーパネル）からの入力进行处理し、通信が可能か否かを判断し、同時にブラウン管（CRT）へのスーパーインポーズ表示を行う。キーボードからの入力がない時には、メニューまたは他の画像を表示させる切替えを行う。キャッシャーは、

識別コード別注文データを集計して支払い伝票をプリントアウトする一方、前記データを厨房内プリンターに送信してメニューの調製をうながす。

(3) 表示部

タッチセンサー付モニターテレビ、映像ディスクおよびプレーヤー等から成り、案内されてお客がテーブルにつくと、システムの操作方法、メニューの紹介、注文の入力、被呼び出しの表示および各案内の画像等の表示を制御部の指示により行う。

(4) 操作方法

- (i) 所定のテーブルに案内されたお客はC R Tに映写された操作方法の指示に従つて、タッチセンサーを操作する。
- (ii) 入力されているメニューをモニターテレビによりビジュアルに解り易く紹介し、お客が落ちついて自由にメニューを選択する機会を与える。
- (iii) 所定テーブルについた、お客は好みのメニューを選択したらテレビ画面に出たメニューの細目をタッチセンサー付C R Tの表面の所要位置

に触れることにより入力し注文する。

(V) その注文は無線でキャッシャーおよび厨房内のプリンターに伝達される。

M お客が注文品の出来上りを待っている時間を利用してCMを放映し、待ち時間のクレームを解消する。

—その2—

(1) 本考案メニューオーダーシステムの端末機は、原則的にテーブル毎に一台設置するものであり、各テーブル上に配置することによりテーブル毎に給電されている電源に接続し操作可能な状態に置かれる。このシステムは効率的ではあるが設備費がかさむ。

(2) 本考案オーダーシステムの端末機は、必ずしもテーブル毎に一台設置する事を要さず、テーブル数よりも端末機の台数を少なく設備して置いて、お客を端末機を配置したテーブルに案内するか、または、お客が特定のテーブルについたときに、ウェイターまたはウェイトレスが不使用中の端末機を他のテーブルから外して前記お客のついたテ

ーブルに運搬し、そこに設置して電源を継ぐようにすれば、その後は上述(1)項の場合と同様に操作することができる。お客が好みのメニューの注文をした後は前記端末機は不使用状態になるから、別のお客のため、または他のテーブルに対して待機させれば良い。このシステムだと、しかしメニュー注文後に端末機を利用してCM等を放映するようなことが困難になるおそれがある。

(3) <従来の技術>中で説明した第4図示のような「店舗総合管理システム」が設備されているところでは、その受注用携帯端末機を本考案オーダーシステムの端末機にセットして各テーブルに配置して置くと、お客はタッチパネル付モニターテレビの映像に基いて自らタッチセンサーを操作してメニューの細目を注文する。その情報は前記携帯端末機内に記憶されているので携帯用端末機のみを外して、これをデータ転送ステーションまで運び結合すれば、注文メニューは、2～3分のうちに調理場内のキッチンプリンターに打出される。この場合は本考案システムの端末機には無線設備

を塔載する事が必須要件とならない。

上記方式によれば、従来の設備を、そのまま利用して、お客に提供できるメニューをビジュアルに紹介できること、お客が充分余裕をもつて注文メニューを選べること、および不なれなパートまたはアルバイトのウェイター・ウェイトレスを配属しても、お客の各種注文を、間違いなく、さばくことができるメリットがある。

(4) 上記(3)項の場合に、本考案オーダーシステムの端末機は必ずしも各テーブル毎に設備する事を要さないのは前(2)項の使用方法的説明によつて明らかである。

#### <実施例>

第1図は、本考案タッチセンサー付・ビジュアルメニューオーダーシステムの一実施例のブロック図、第2図は、その各ブロックの外観略図で、第3図は端末機の具体例斜視図を示す。第1図および第2図において、テーブル毎に識別コード（<sup>D</sup>10コード）が、No 0、No 1…と付されており、それに対応してテーブル毎に本考案システムの端末



機2が、それぞれ設備されている。端末機2には、必要な情報を豊富にパッケージしたレーザディスクまたはビデオディスク（ソフト）およびそのプレーヤー3を備え、タッチパネルからの指示とマイクロコンピュータ5の制御とによつて必要な情報を必要に応じて自由に選択し、かつ、それを短時間で提供することができるようにされている。また、上記ソフトをカラー画像にしてブラウン管（C R T）に再生してメニュー選択の便宜を図ると共に、本考案システムの操作方法の説明、メニューの紹介、注文メニューの入力、被呼び出しの表示またはC M等の放映を前記コンピュータ5の指示により行うタッチパネル付モニターテレビ（表示部）4と、タッチパネルからの入力を処理し、そのデータを識別コードと共に無線送・受信機（無線部）6を通してキャッシャー7に伝達し、そこで無線通路が設定されてデータがキャッシャーに受け付けられたときは同時にC R Tへのスーパーインポーズを表示させる等の制御を行うマイクロコンピュータ（制御部）5が組込まれている。

キャッシャー 7 は食堂内の任意の位置に一台設置して各端末機から送信される注文データを識別コードと共に受信して、そのうちの一つを選択し、その間に通信回路を設定して注文メニューを受付・受信し、注文が確定すると同時に合計金額を算出して支払い伝票を作成する。また、前記データを本部のコンピュータの P O S レジスターに入力する。その一連のサイクルの動作が完了すると、キャッシャー 7 は、識別コードを照会して別のテーブルからの送信データを受付け、前記同様の操作を繰返えす。キャッシャー 7 が順次受付けたデータは有線、要すれば無線を通して厨房内のキッチンプリンタ<sup>8</sup>に伝達され、I D コードと共に注文メニューをプリントすることにより、直接メニュー細目を厨房内に注文する。

なお、キッチンプリンタ<sup>8</sup>は必要に応じて複数台設置して、キャッシャー 7 で受付けた注文メニューを、順次振り分けて伝達するようにしても良い。

第 3 図は、本考案システムの端末機の外観斜視

図で、その(a)は本考案システムにのみ使用可能な端末機2を示し、その正面上部には眼の高さにモニターテレビ4のブラウン管(CRT)を装備すると共に、その前面にタッチパネルを施して注文メニューの細目等の入力装置とし、モニター4の下部基台9内には、第1および2図に示すレーザーディスクまたはビデオディスクプレーヤー3、マイクロコンピュータ5および無線機7を収納してある。10は、端末機運搬用のハンドル兼アンテナである。

その(b)は、外観は(a)と同一であるが無線機7を塔載せず(無線機を塔載していても差支えないが当面使用しない。)その代りに、〈従来の技術〉の項で説明した携帯用端末機11が着脱可能に回路連結できるように設計・配線されている。本件端末機2は、従来設備済の第4図示のような「店舗総合管理システム」に付加して使用できるタイプのもので、本件端末機2に携帯用端末機11を連結したまま、テーブルについたお客に提供すると、お客は〈作用〉の項で説明したような操作によつ

て、ビジュアルに紹介されるメニューについて選択・注文をする。前記注文メニューの細目は携帯用端末機11に記憶されるから、ウェイターまたはウェイトレスが前記携帯用端末機11を店内数個所に設備してあるデータ転送ステーションまで運んで、ここに連結すれば、その後は、＜従来の技術＞の項で述べたとおりのプロセスにより、そのデータが転送される。

この場合、本考案システムにおいて採用した注文データの店内無線搬送方式の代りに携帯用端末機と店内に配属されたウェイター、ウェイトレスの手を借りて情報を伝達するようにしているので、無線設備を使用することを要さない。したがって、ハンドル10内にはアンテナを設備しない。

ただし、無線機7の有り無しにかかわらず、携帯用端末機11の組付け回路を設定することができ、携帯用端末機をセットしないときには結合回路部を着脱可能なカバーによつて被覆しておくことができる。

#### ハ 考案の効果

本考案システムを導入することにより、

- (1) タッチセンサー付モニターによつて受注するので、聞き違い、読み難い手書き伝票などに基く誤注文、調理メニューミス等のトラブルの発生が無くなる、若しくは減少する。
- (2) 受注伝達を無線にしたことによつて、お客の注文の追加、取消しが即座にキャッシャーや厨房側に伝達されるため、常時、テーブルの近くにウェ이터、ウェイトレスを待機させておく必要がなく、また、1テーブルの複数の注文、各テーブルの注文等の複数の情報伝達から生じる誤りを無くし、さらに、当該職場に配置されるアルバイト、パートタイマーの教育期間を短縮することができる。
- (3) メニュー展開を映像で、しかも色々なソフトを組み込んで紹介できるので料理に対する信頼感を高め、季節毎の売れ筋商品メニューの解説を加入する等して販売促進の効率を高める。
- (4) 厨房では、注文と同時にプリンターから打出される指定料理だけを作れば良いので、調理提供

時間の短縮と調理ミスが防げる。

(5) 注文と同時に情報がキャッシャーに伝達されるため起票忘れや注文の追加、取消しに基く誤り、あるいは伝票紛失による再発行等のトラブルが無くなる。

(6) 注文が確定すると同時にキャッシャーが合計金額を算出するため、支払業務がスムーズになりレジの混雑がなくなる。

(7) お客は好みのメニューを各種解説付きで自由に、かつ落ちついて選択でき、また注文から会計迄の時間が短縮され、お客の処理能力を向上することができる。

(8) お客が注文品の出来上りを待つ時間を利用してCMを放映し、待ち時間のクレームを解消すると共に、CMによる広告収入をシステム設備投資の<sup>償</sup>却または負担軽減のために使用することができる。

等々、従来システムには期待することができない格別の作用、効果を奏するものとなる。

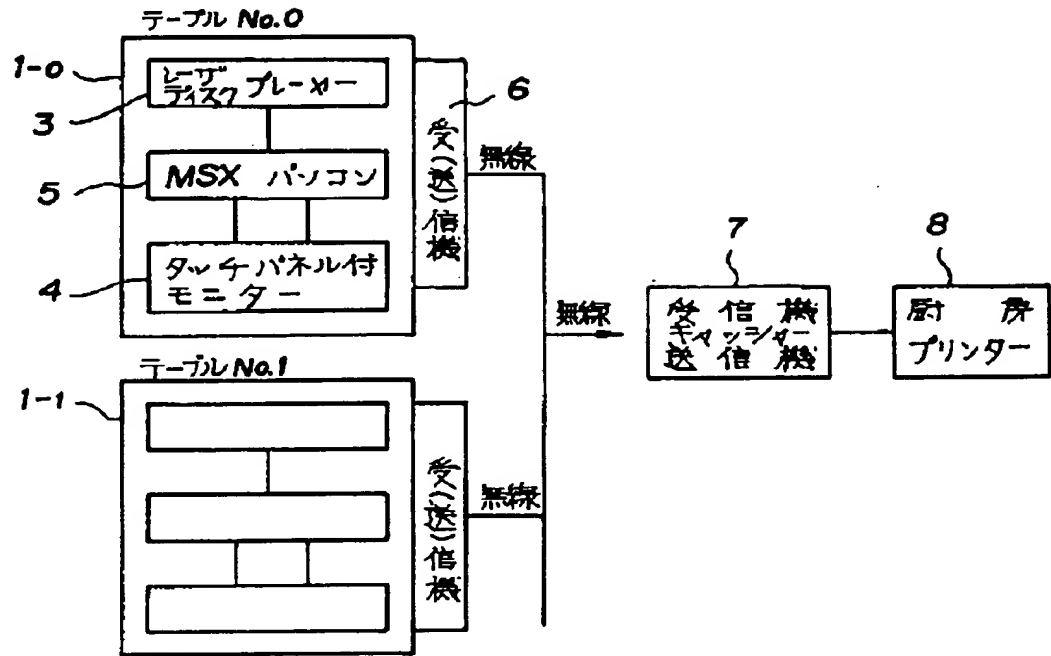
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本考案タッチセンサー付・ビジュアルメニューオーダーシステムの一実施例のブロック図、第2図は、その具体的構成を示す外観模式図、第3図は本考案システムの端末機の実施例斜視図で、その(a)は本考案システムにのみ適用可能なタイプ、その(b)は、従来の設備、たとえば「店舗総合管理システム」にも付加できる端末機のタイプ、第4図は、従来システムのうち「店舗総合管理システム」のブロック図を示すものである。

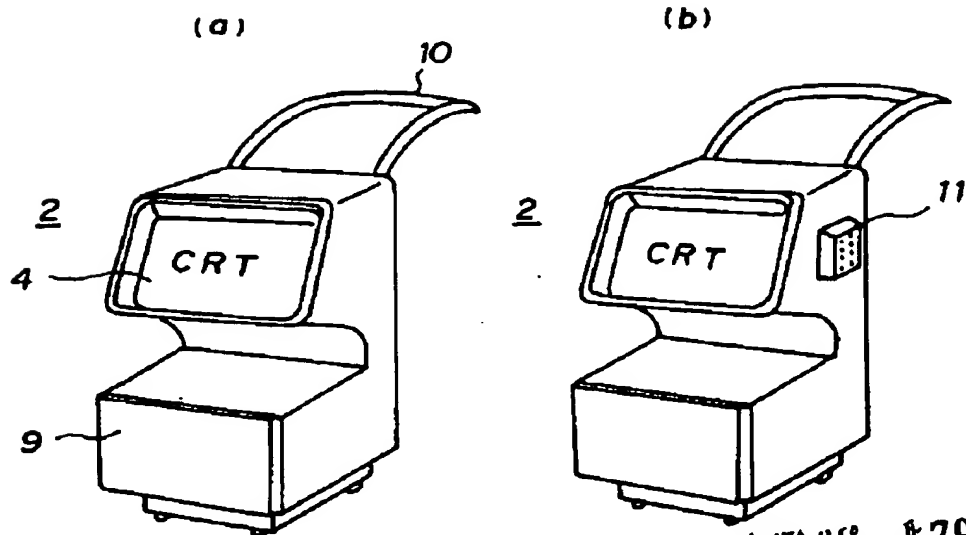
- 1 … テーブル、                      2 … 端末機、
- 3 … レーザ・ビデオディスク・プレーヤー、
- 4 … タッチパネル付モニターテレビ、
- 5 … マイクロ・コンピュータ、
- 6 … 受(送)信機、                  7 … キヤッシャー、
- 8 … キッチン・プリンター、
- 9 … 基台、                          10 … ハンドル兼アンテナ、
- 11 … 携帯用端末機。

代理人 弁理士 永 田 浩 一

第 1 図



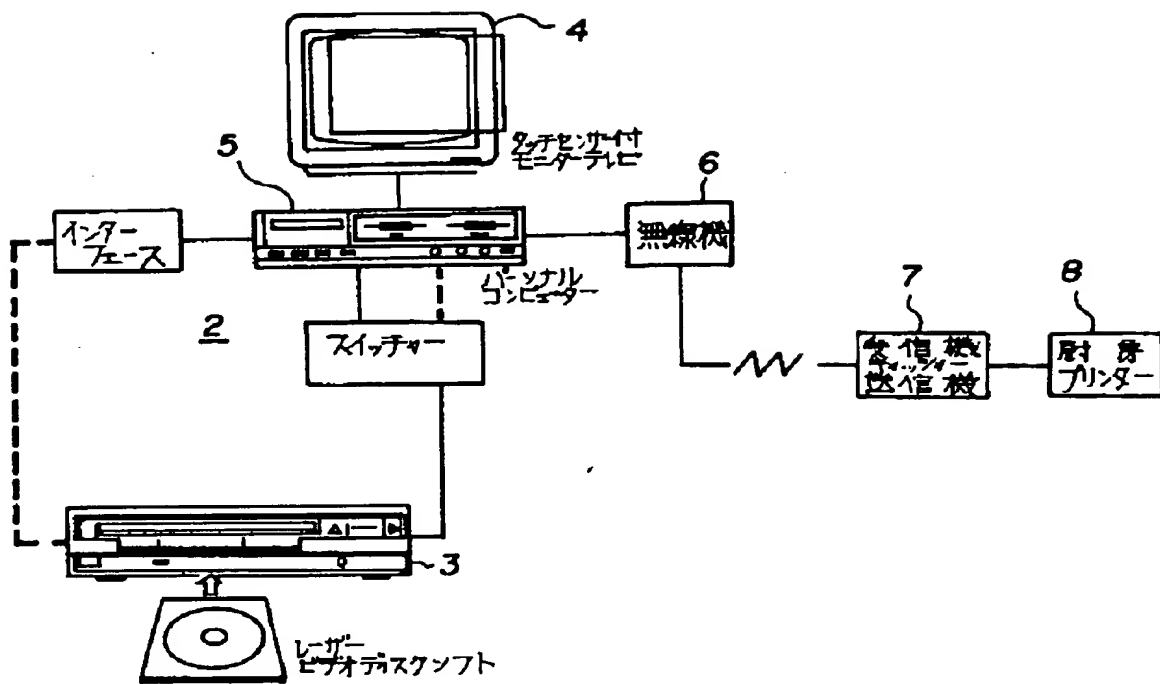
第 3 図



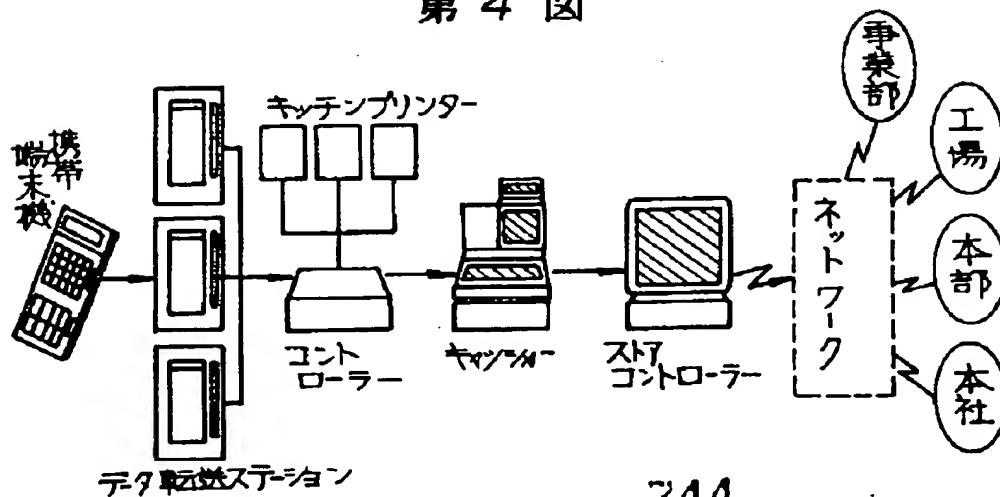
743  
実開 63-17955 7  
代理人 弁理士 永田 浩一



第 2 図



第 4 図



744

実開 63-17955 7

代理人 弁理士 永田 浩一